



Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 4-3-2020 Überarbeitungsdatum: 21-5-2021 Ersetzt: 20-10-2020 Version: 6.8

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktname : Brake Fluid DOT 4
UFI : 69YR-4M9J-KU10-QSX3
Produktcode : 20000
Product Group : Mischung

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Kategorie Hauptverwendung : Gewerbliche Nutzung
Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Hydraulikflüssigkeiten und Additive

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

MPM International Oil Company
Cyclotronweg 1
2629 HN Delft Delft - Nederland
T +31 (0)15 2514030 - F +31 (0)15 2514031
msds@mpmoil.nl - www.mpmoil.nl

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +31 (0)15 2514030 (08.00 - 17.00 GMT+1)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2 H361d
Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Es wird erwartet, dass das Produkt nicht schädlich für die Umwelt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS07

GHS08

Signalwort (CLP)

: Achtung

Gefahrenhinweise (CLP)

: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz tragen.
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborat	(CAS-Nr.) 30989-05-0 (EG-Nr.) 250-418-4 (EG Index-Nr.) 250-418-4 (REACH-Nr.) 2119462824-33	≥ 20 – ≤ 30	Repr. 2, H361d
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol	(CAS-Nr.) 143-22-6 (EG-Nr.) 205-592-6 (EG Index-Nr.) 603-183-00-0 (REACH-Nr.) 01-2119475107-38	≥ 20 – ≤ 29,9	Eye Dam. 1, H318
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7)	(CAS-Nr.) 9004-77-7 (EG-Nr.) 500-012-0 (EG Index-Nr.) 500-012-0 (REACH-Nr.) 2119475115-41	≥ 5 – ≤ 10	Eye Irrit. 2, H319
Diethylenglykol	(CAS-Nr.) 111-46-6 (EG-Nr.) 203-872-2 (EG Index-Nr.) 603-140-00-6 (REACH-Nr.) 01-2119457857-21	≥ 0,1 – ≤ 9,9	Acute Tox. 4 (Oral), H302
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Diethylenglykolmonobutylether	(CAS-Nr.) 112-34-5 (EG-Nr.) 203-961-6 (EG Index-Nr.) 603-096-00-8 (REACH-Nr.) 01-2119475104-44	≥ 0,1 – ≤ 2,99	Eye Irrit. 2, H319
2-(2-Methoxyethoxy)ethanol	(CAS-Nr.) 111-77-3 (EG-Nr.) 203-906-6 (EG Index-Nr.) 603-107-00-6 (REACH-Nr.) 01-2119475100-52	≥ 0,1 – ≤ 2,99	Repr. 2, H361d

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol	(CAS-Nr.) 143-22-6 (EG-Nr.) 205-592-6 (EG Index-Nr.) 603-183-00-0 (REACH-Nr.) 01-2119475107-38	(20 ≤C < 30) Eye Irrit. 2, H319 (30 ≤C < 100) Eye Dam. 1, H318
Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7)	(CAS-Nr.) 9004-77-7 (EG-Nr.) 500-012-0 (EG Index-Nr.) 500-012-0 (REACH-Nr.) 2119475115-41	(20 ≤C < 100) Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen	: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Nach Hautkontakt	: In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Augenkontakt	: Bei Augenkontakt sofort mit reinem Wasser 10 bis 15 Minuten lang ausspülen. Bei anhaltenden Schmerzen oder Rötung, ärztliche Hilfe herbeiholen.
Nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofern die betroffene Person bei vollem Bewusstsein ist, reichlich Wasser trinken lassen. Keine Flüssigkeitsgabe bei Bewusstlosigkeit. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach hautkontakt	: Schwache Reizwirkung nach längerer Einwirkzeit.
Nach augenkontakt	: Kann schwere Reizung verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei wiederholter oder andauernder Exposition: Sofort Arzt hinzuziehen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschmittel, CO2, Trockensand oder alkoholbeständiger Schaum. Wassersprühstrahl.
-----------------------	---

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Ungeeignete Löschmittel : Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Bei Einwirkung von hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsstoffe freigesetzt werden, wie Kohlenmonoxid und -dioxid, Rauch, Stickstoffoxide (NOx).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Umgebungsluft-unabhängiges Atemgerät und Chemikalienschutzanzug benutzen.
Sonstige Angaben : Wassersprühstrahl zum Abkühlen exponierter Oberflächen verwenden, um die Einsatzkräfte zu schützen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Keine Stäube oder Nebel einatmen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen. Sicherheitsbrille.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern.
Reinigungsverfahren : Kleine Mengen verschütteter Flüssigkeit: in nicht brennbarem absorbierendem Material aufnehmen und in Entsorgungsbehälter geben.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.
Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen halten.
Lager : Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Diethylenglykol (111-46-6)		
EU	IOELV TWA (mg/m³)	101 mg/m³
Deutschland	Lokale Bezeichnung	2,2'-Oxydiethanol
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m³)	44 mg/m³
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Deutschland	Spitzenbegrenzung (mg/m³)	176 mg/m³
Deutschland	Spitzenbegrenzung (ppm)	40 ppm
Deutschland	Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	4(II)
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	DFG;Y;11
Deutschland	Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	Bemerkungen	

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Diethylenglykolmonobutylether (112-34-5)

EU	Lokale Bezeichnung	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
EU	IOELV TWA (mg/m³)	67,5 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	10 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m³)	101,2 mg/m³
EU	IOELV STEL (ppm)	15 ppm
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Deutschland	Lokale Bezeichnung	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m³)	67,5 mg/m³
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Deutschland	Spitzenbegrenzung (mg/m³)	101,2 mg/m³
Deutschland	Spitzenbegrenzung (ppm)	15 ppm
Deutschland	Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1,5(l)
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	EU;DFG;Y;11
Deutschland	Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	Bemerkungen	

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

EU	Lokale Bezeichnung	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
EU	IOELV TWA (mg/m³)	50,1 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	10 ppm
EU	Bemerkungen	Skin
EU	Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Deutschland	Lokale Bezeichnung	2-(2-Methoxyethoxy)ethanol
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m³)	50,1
Deutschland	Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	EU;Y;H;11
Deutschland	Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland	Bemerkungen	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Handschuhe. Sicherheitsbrille.

Handschutz:

Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
wiederverwendbare Handschuhe	Nitrilkautschuk (NBR), Butylkautschuk, Naturkautschuk, Polyvinylchlorid (PVC)	6 (> 480 Minuten)			

Augenschutz:

Sicherheitsschutzbrille

Typ	Einsatzbereich	Kennzeichnungen	Norm
Sicherheitsschutzbrille, Sicherheitsbrille			EN 166

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

Atemschutz:

Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Aussehen	: Klar.
Farbe	: Gelb.
Geruch	: Leicht.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
pH Lösung	: 7 – 11,5
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: < -50 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > 260 °C
Flammpunkt	: > 100 °C CC
Zündtemperatur	: > 300 °C
Zersetzungstemperatur	: > 300 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: > 2 mbar 20C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1046 (1,01 – 1,07) g/l 20C
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: < 2
Viskosität, kinematisch	: 5 – 10 mm²/s 20C
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Information verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei üblichen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Dampfbildung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren und Basen. Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Wahrscheinlich harmlos, wenn wegen der niedrigen Dampfdruck der Substanz bei Raumtemperatur eingeatmet. Kann beim Verschlucken schädlich sein

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Kaninchen	3540 mg/kg Körpergewicht

Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborat (30989-05-0)

LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Kaninchen	3540 mg/kg Körpergewicht

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Diethylenglykolmonobutylether (112-34-5)

LD50 Dermal Kaninchen	2764 mg/kg Körpergewicht OECD 402
-----------------------	-----------------------------------

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

LD50 Dermal Kaninchen	9404 mg/kg Körpergewicht OECD 402
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung.
Zusätzliche Hinweise	: Verursacht Augenreizung
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft

Diethylenglykol (111-46-6)

NOAEL (chronisch, oral, Tier/männlich, 2 Jahre)	1210 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (chronisch, oral, Tier/weiblich, 2 Jahre)	1160 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität	: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1200 mg/kg Körpergewicht OECD 408 (
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	400 mg/kg Körpergewicht OECD 408
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	4000 mg/kg Körpergewicht

Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborat (30989-05-0)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	≥ 1000 mg/kg Körpergewicht
------------------------------	----------------------------

Diethylenglykol (111-46-6)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	40000 mg/kg Körpergewicht OECD 407
------------------------------	------------------------------------

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1200 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	400 mg/kg Körpergewicht

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Diethylenglykolmonobutylether (112-34-5)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	250 mg/kg Körpergewicht OECD 408
------------------------------	----------------------------------

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	900 mg/kg Körpergewicht OECD 407
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage)	> 1,06 mg/l air OECD 413

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Brake Fluid DOT 4

Viskosität, kinematisch	5 – 10 mm²/s 20C
-------------------------	------------------

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Allgemein	: Es wird erwartet, dass das Produkt nicht schädlich für die Umwelt. Das Product gilt als unschädlich für Wasserorganismen und verursacht keine langfristigen Schäden an der Umgebung. Das bedeutet nicht, dass große oder häufige Mengen auf die Umwelt haben.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

Brake Fluid DOT 4

LC50 Fische 1	> 100 mg/l
---------------	------------

2-[2-(2-butoxyethoxy)ethoxy] ethanol (143-22-6)

LC50 Fische 1	2400 mg/l Pimephales promelas
LC50 Fische 2	2200 – 4600 mg/l Leuciscus idus
EC50 72h - Alge [1]	1589 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
EC50 72h - Alge [2]	3211 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

Tris [2- [2- (2-methoxyethoxy) ethoxy] ethyl] orthoborat (30989-05-0)

LC50 Fische 1	> 222,2 mg/l
LC50 Fische 2	> 1010 mg/l
EC50 Daphnia 1	> 211,2 mg/l
EC50 Daphnie 2	> 960 mg/l
EC50 72h - Alge [1]	> 224,4 mg/l
EC50 72h - Alge [2]	> 1020 mg/l

Diethylenglykol (111-46-6)

LC50 Fische 1	75200 mg/l Pimephales promelas
EC50 96h - Alge [1]	6500 – 13000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
EC50 96h - Alge [2]	9362 mg/l green algae
NOEC (chronisch)	≥ 1000 mg/l Americamysis bahia @23d

Poly(oxy-1,2-ethanediyl), .alpha.-butyl-.omega.-hydroxy- (CAS# 9004-77-7) (9004-77-7)

LC50 Fische 1	> 1800 mg/l
EC50 Daphnia 1	> 3200 mg/l

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

EC50 72h - Alge [1]

391 mg/l

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol Diethylenglykolmonobutylether (112-34-5)

LC50 Fische 1

1300 mg/l

EC50 Daphnia 1

> 100 mg/l

EC50 96h - Alge [1]

> 100 mg/l

2-(2-Methoxyethoxy)ethanol (111-77-3)

LC50 Fische 1

5741 mg/l Pimephales promelas

EC50 Daphnia 1

1192 mg/l Daphnia magna

EC50 96h - Alge [1]

> 1000 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Brake Fluid DOT 4

Biologischer Abbau

100 % @21d (Zahn Wellans/EMPA)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Brake Fluid DOT 4

Log Pow

< 2

Bioakkumulationspotenzial

nicht bioakkumulierbar.

12.4. Mobilität im Boden

Brake Fluid DOT 4

Boden

Material ist wasserlöslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)

: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-
Abfallentsorgung

: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

EAK-Code

: 16 01 13* - Bremsflüssigkeiten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG

ADR	IMDG
14.1. UN-Nummer	
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen	
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe	
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren	
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar	

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Keine Daten verfügbar

Brake Fluid DOT 4

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Seeschifftransport

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keine Bestandteile aus der REACH-Kandidat Substanz (en) Liste

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Rechtlicher Bezug

: WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Ersetzt	Geändert	
	Überarbeitungsdatum	Geändert	
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert	
3	Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	Geändert	

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

SDS MPM REACH

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.